



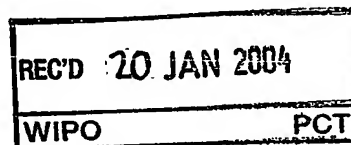
Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

10/542059
Rec'd PCT/PTO 12 JUL 2005
PCT / IB 03 / 06291

Office européen
des brevets

16 DEC 2003



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03100060.7

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk

BEST AVAILABLE COPY



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Anmeldung Nr:
Application no.: 03100060.7
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 15.01.03
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Philips Intellectual Property & Standards
GmbH
Steindamm 94
20099 Hamburg
ALLEMAGNE
Koninklijke Philips Electronics N.V.
Groenewoudseweg 1
5621 BA Eindhoven
PAYS-BAS

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

Geräteanordnung für ein Netzwerk

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

G08C/

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT SE SI SK TR LI

BESCHREIBUNG

Geräteanordnung für ein Netzwerk

Die Erfindung betrifft eine Geräteanordnung für ein Netzwerk, insbesondere ein Heimnetzwerk mit einer Mehrzahl von Geräten, insbesondere Hauselektronikgeräten, Gebäudesteuerungsgeräten, Unterhaltungselektronikgeräten und/oder Netzwerksteuergeräten, wobei jedes Gerät einen Namensspeicher aufweist, in dem zur eindeutigen Ansteuerbarkeit des jeweiligen Geräts innerhalb des Netzwerks durch den Benutzer ein dem Gerät eindeutig zugeordneter Geräteiname gespeichert ist.

- 10 Bei bekannten Netzwerken wird die eindeutige Benennung bzw. Adressierung der einzelnen Geräte im Netzwerk auf der Maschinenebene durch Netzwerkprotokolle, beispielsweise DHCP (Domain Host Control Protocol) oder DNS (Domain Naming Service) festgelegt. Für das Internet-Protokoll (IP) ist automatische Adresszuweisung bekannt. Netzwerkadressen bestehen im wesentlichen aus Zahlen, die das Gerät zwar
- 15 eindeutig identifizieren, aber für einen menschlichen Benutzer wenig anschaulich sind.

Wenn ein Netzwerk beispielsweise zwei Fernsehgeräte mit herstellerseitig vorgegebenen Namen wie "TV_12345" und "TV_54321" aufweist, so erhält der Benutzer, dem diese Namen auf dem Display eines Netzwerk-Steuergeräts,

20 beispielsweise einem Personalcomputer, angezeigt werden, keinen weiteren Aufschluss darüber, welches der beiden im Netzwerk ansteuerbaren Fernsehgeräte welchen Namen trägt. Dies ist unkomfortabel, da sich der Benutzer die entsprechende Zuordnung merken muss.

- 25 Die Änderung eines Namens, beispielsweise zur Vergabe eines anschaulichen Namens, ist aber mit den bekannten Protokollen (bspw. DNS) für einen normalen menschlichen Benutzer zu kompliziert. Dies gilt insbesondere im Bereich von Heimnetzwerken, wo auch der nur gelegentliche Benutzer in der Lage sein sollte, die Geräte zu bedienen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine eingangs genannte Geräteanordnung für ein Netzwerk zu schaffen, die einen verbesserten Bedienungskomfort für den Benutzer aufweist.

5

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Geräteanordnung nach Anspruch 1, ein Gerät hierfür nach Anspruch 9 und eine Eingabeeinheit hierfür nach Anspruch 10 sowie durch ein Ansteuerverfahren nach Anspruch 11. Abhängige Ansprüche beziehen sich auf bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

10

Die zentrale Idee der Erfindung ist es, für Benutzer die Vergabe von Namen zu vereinfachen, indem Namen in eine mobile Eingabeeinheit eingegeben und von dieser zu einem Gerät übertragen werden. Die Auswahl des jeweiligen Geräts ist vom Benutzer durch Annäherung der Eingabeeinheit an das Gerät möglich.

15

Die Erfindung sieht zu diesem Zweck eine mobile Eingabeeinheit vor, mit der der im Namensspeicher gespeicherte Name eines Geräts wählbar und/oder änderbar ist. Die mobile Eingabeeinheit verfügt über eine Eingabeeinrichtung, beispielsweise eine Tastatur oder ein touch-screen für die Eingabe eines gewünschten Gerätenamens und
20 über eine elektronische Datenverbindung zur Kommunikation mit einem Gerät. Weiter kann die Eingabeeinheit auch über Anzeigemittel, beispielsweise einen Bildschirm verfügen.

25

Zunächst seien einige der verwendeten Begriffe erläutert. Die Erfindung bezieht sich auf Netzwerke, insbesondere Heimnetzwerke. Die Geräte des Netzwerks sind mit einer elektronischen Datenverbindung verbunden. Hierbei können verschiedene Typen derartiger Verbindungen zum Einsatz kommen, darunter drahtgebundene Verbindungen bspw. mit Netzkabeln oder drahtlose Verbindungen wie bspw. Funk. Für die jeweiligen drahtgebunden oder drahtlosen Verbindungen sind Protokolle bekannt wie
30 Ethernet, Wireless LAN (IEEE 802.11), ZigBee (IEEE 802.15.4), Bluetooth u.A. Ein

Heimnetzwerk verbindet eine Mehrzahl in einem Haus, einer Wohnung oder einem Gebäude vorgesehener Geräte miteinander. Dabei kann es sich um Haussteuerungsgeräte handeln wie beispielsweise Leuchten, Schalter und dergleichen, und aufwendigere Geräte wie elektronisch gesteuerte Heizungen oder Jalousien.

- 5 Infotainment-Geräte umfassen Geräte zum Aufzeichnen, Speichern, Wiedergeben und Übertragen von Medieninhalten, beispielsweise Displays jeder Art einschließlich TV-Displays, Speichergeräte wie VCRs, Lautsprecher, Kameras, Videorekorder, Camcorder und dergleichen. Eine dritte Kategorie von Geräten betrifft Editier- und (Netzwerk-)Steuergeräte, wie beispielsweise Personalcomputer, sog. intelligente Fernbedienungen etc.. Während ein Heimnetzwerk also datenverarbeitende Geräte, beispielsweise einen
- 10 Personalcomputer, umfassen kann, sind derartige datenverarbeitende Geräte, anders als bei reinen Daten- oder Computernetzwerken, jedoch nicht die einzige Art der vorhandenen Geräte. Ein Heimnetzwerk umfasst in der Regel mindestens ein Gerät, vorzugsweise mehrere Geräte aus der Kategorie Hauselektronik und/oder
- 15 Unterhaltungselektronik. Typisch für Heimnetzwerke sind anwendungsbezogene, lediglich in begrenztem Umfang programmierbare Geräte.

- Ein bestimmtes Gerät muss innerhalb des Netzwerks eindeutig identifizierbar sein, um bei einer entsprechenden Ansteuerung durch den Benutzer, beispielsweise über ein
- 20 Steuergerät, die gewünschte Funktion bereitzustellen. Die Erfindung ermöglicht es nun, dass der Benutzer den Namen einzelner Geräte des Netzwerks auf einfache Weise selbst festlegt. In dem oben zum Stand der Technik genannten Beispiel kann er die Namen der beiden Fernsehgeräte etwa mit "TV-Wohnzimmer" und "TV-Schlafzimmer" festlegen. Daraus ist für den Benutzer bereits aus dem Gerätenamen eindeutig die Identität des
- 25 jeweiligen Gerätes erkennbar. Bei den Gerätenamen handelt es sich bevorzugt um alphanumerische Daten, so dass der Benutzer anschauliche und für ihn leicht zuzuordnende Namen vergeben kann.

- Der Namensspeicher ist zweckmäßigerweise ein Lese-/Schreibspeicher, d.h. zum
- 30 wiederholten Schreiben und Lesen geeignet. Er ist weiterhin zweckmäßigerweise zur

Speicherung alphabetischer bzw. alphanumerischer Zeichen eingerichtet, um die Bildung von merkbaren Namen zu ermöglichen. Vorzugsweise ist jedes einzelne Zeichen eines Namens vom Benutzer frei wählbar, d.h. nicht nur festgelegte Zeichenketten wie beispielsweise "TV" oder "VIDEO" um dem Benutzer größtmögliche Freiheit in Bezug auf die Namenswahl einzuräumen. Bei Bedarf, beispielsweise bei einem Wechsel des Benutzers, können einmal festgelegte Gerätenamen auf dieselbe Weise auch wieder geändert werden.

Erfindungsgemäß werden die Gerätenamen mittels einer mobilen Eingabeeinrichtung vom Benutzer eingegeben. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist eine mobile Eingabeeinheit mit beispielsweise einer alphanumerischen Tastatur oder einem berührungsempfindlichem Display als Eingabeeinrichtung vorgesehen. Die Eingabeeinheit ist vorzugsweise handlich, d.h. hat Abmessungen und Gewicht typischer Fernbedienungen; dies trifft für Personalcomputer oder Notebooks nicht zu, kann jedoch beispielsweise Palmtops, Organizer und Mobiltelefone einschließen.

Die mobile Eingabeeinheit kann vom Benutzer leicht in die Nähe eines Gerätes gebracht werden, dessen Namen geändert werden soll. Über eine elektronische Datenverbindung zwischen der Eingabeeinheit und dem so durch Annäherung der Eingabeeinheit ausgewählten Gerät wird dessen Geräte-name übertragen.

Erfindungsgemäß weist die elektronische Datenverbindung hierfür eine so kurze Reichweite auf, dass durch Positionierung der Eingabeeinheit in der Nähe des Geräts das Gerät unter den Geräten des Netzwerks ausgewählt wird. Dies ist beispielsweise gegeben, wenn die Reichweite geringer ist als ein üblicher Abstand, in dem Geräte des Netzwerks in der Regel aufgestellt werden. Dieser Abstand kann bei verschiedenen Netzwerken variieren. Bei Heimnetzwerken beispielsweise kann es sich hierbei um wenige Meter handeln, bevorzugt weniger als 3 Meter, besonders bevorzugt sogar weniger als 1 Meter. Ein typischer Wert könnte bspw. bei 10-20 cm liegen. In einer Weiterbildung kann die Reichweite vom Benutzer geeignet eingestellt werden, bspw. in

einen Bereich von 10 cm bis 3 m.

Der Vorteil einer solchen geringen Reichweite ist, dass es dem Benutzer auf einfache
5 Weise ermöglicht wird, mit der Eingabeeinrichtung ein bestimmtes Gerät auszuwählen
und dessen Namen zu wählen, auszulesen oder zu ändern. Die Auswahl des Geräts
erfolgt durch einfache Annäherung der mobilen Eingabeeinrichtung, z.B. durch Zeigen
auf das auszuwählende Gerät. Diese Art der Auswahl ist für den Benutzer sehr einfach,
anschaulich und komfortabel.

10 Wie oben erläutert weisen die Geräte des Netzwerks Übertragungseinrichtungen zur
Herstellung der elektronischen Datenverbindung untereinander auf. Bei der elek-
tronischen Datenverbindung der Eingabeeinheit mit einem Gerät kann es sich um
denselben Typ von Übertragungseinrichtung handeln wie zur Verbindung der Geräte
15 untereinander, oder es kann sich um einen anderen, zweiten Typ handeln.

Wird derselbe Typ der Datenverbindung zwischen der Eingabeeinheit und einem Gerät
gewählt wie zwischen den Geräten untereinander, so kann die bevorzugte geringe
Reichweite dadurch erreicht werden, dass Mittel zur Verringerung der Reichweite
20 eingesetzt werden. Dies kann die Auswertung von Laufzeiten umfassen. Bevorzugt wird
jedoch eine Verringerung der Leistung, bevorzugt der Sendeleistung der
Übertragungseinrichtung am mobilen Eingabegerät.

Alternativ können auch verschiedene Typen der Datenverbindung gewählt werden, ein
25 erster Typ für die Kommunikation der Geräte untereinander und ein zweiter Typ für die
Kommunikation mit der Eingabeeinheit. Auch hier ist bevorzugt die Reichweite der
Datenverbindung des zweiten Typs begrenzt. In einem bevorzugten
Ausführungsbeispiel wird für die Kommunikation zwischen einem Gerät und der
Eingabeeinheit eine Drahtlos-Übertragungseinrichtung von geringer Reichweite
30 verwendet, bspw. eine Infrarot-Verbindung, oder eine Funk-Verbindung mit geeignet
begrenzter Sendeleistung.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Übertragung zwischen der Eingabeeinheit und einem Gerät eine drahtlose, gerichtete Übertragung ist. Hierunter wird zunächst jede Form der drahtlosen Übertragung mit einer Richtcharakteristik
5 verstanden, die nicht vollständig symmetrisch ist. Besonders bevorzugt sind gerichtete Übertragungen mit schmaler Richtcharakteristik von der Eingabeeinheit. Für Infrarotübertragung kann dies bspw. mit einer geeigneten Optik erzielt werden, bei Funk z. B. mit Mehrfachantennentechnik.

10 Weitere vorteilhafte Merkmale gehen aus den Unteransprüchen und der folgenden Beschreibung der Erfindung anhand vorteilhafter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren hervor. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Heimnetzwerk-Geräteanordnung;

15 Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Eingabeeinheit; und

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Geräts für ein Heimnetzwerk.

20 In dem Heimnetzwerk 1 sind eine Mehrzahl von Geräten 2a, 2b, 2c, ..., im vorliegenden Beispiel sechs Geräte, über eine Netzwerkverbindung 12 miteinander verbunden. Die Gesamtheit der Geräte 2a, 2b, 2c, ... oder, je nach Zusammenhang, ein beliebiges einzelnes dieser Geräte wird im folgenden mit der Bezugsziffer 2 abgekürzt. Beispielsweise kann ein Netzwerk 1 ein Fernsehgerät 2a, einen Personalcomputer 2b, ein
25 weiteres Fernsehgerät 2c, ein Videoaufzeichnungs- und abspielgerät 2d, ein Lichtschalter 2e und einen weiteren Lichtschalter 2f umfassen.

Die Netzwerkverbindung 12 kann kabelgebunden oder drahtlos erfolgen. Die Geräte 2, von denen eines Fig. 3 einzeln dargestellt ist, verfügen über entsprechende erste Übertragungs-
30 tragungseinrichtungen 14. Hierbei kann es sich bspw. um ZigBee-Interfaces handeln. ZigBee ist ein Drahtlos-Übertragungsstandard, der insbesondere im Bereich von Heimnetzwerken zum Einsatz kommt. Die unteren Protokollschichten hiervon sind als

IEEE 802.15.4 standardisiert. Für Infotainmentgeräte wird sich dagegen aufgrund der höheren Anforderungen an die Bandbreite eher ein drahtloses LAN gemäß IEEE 802.11 anbieten.

- 5 Sämtliche Geräte 2 sind über die Netzwerkverbindung 12 elektronisch ansteuerbar. Im Falle eines Lichtschalters besteht das entsprechende Gerät 2e, 2f daher nicht nur aus dem eigentlichen Schaltelement, sondern es umfasst weiterhin eine Steuereinrichtung mit einer elektronischen Schaltung für die Ansteuerung des Schaltelements.
- 10 Innerhalb eines jeden Gerätes 2 ist ein Namensspeicher 6 vorgesehen, bei dem es sich um einen Lese-/Schreibspeicher handelt. Darin ist ein alphabetischer oder alphanumerischer Gerätenamen gespeichert, der das Gerät kennzeichnet und mittels dessen eine individuelle Ansteuerung des Geräts 2 innerhalb des Netzwerks 1 ermöglicht wird.

15

- Die Ansteuerung eines Gerätes 2 zum Zwecke seiner individuellen Benennung erfolgt über eine Eingabeeinheit 3. Diese ist handlich und mobil, beispielsweise kann es sich um eine Fernbedienung handeln. Die Eingabeeinheit 3 weist eine Übertragungseinrichtung auf, die im vorliegenden Beispiel von einem Infrarot-Modul 5 gebildet wird. Zur Eingabe eines Gerätenamens für ein Gerät 2 ist beispielsweise eine
- 20 alphanumerische Tastatur 7 mit einzelnen Tasten 8 vorgesehen. Es kann auch eine andere Tastatur verwendet werden, beispielsweise mit Buchstaben-Mehrfachbelegung pro Taste wie bei vielen Telefonen. Die Zahl der Tasten kann dann geringer sein und beispielsweise 12 betragen. Auch ein berührungsempfindliches Display kann verwendet
- 25 werden. Die eingegebenen Zeichen werden auf dem Display 9 wiedergegeben.

- Die Kommunikation zwischen den Geräten 2 und der Eingabeeinheit 3 erfolgt im dargestellten Beispiel drahtlos mit kurzer Reichweite. Hierfür weist jedes Gerät eine Übertragungseinrichtung 4 vom selben Typ wie die Übertragungseinrichtung 5 der
- 30 Eingabeeinheit 3 auf. Die Drahtlos-Übertragung kann beispielsweise mittels Magnet-

feldern, Infrarotlicht, Funkwellen und dergleichen erfolgen.

Zur Benennung eines einzelnen Gerätes, beispielsweise des Videogeräts 2d, wird dieses zunächst eingeschaltet bzw. in Empfangsbereitschaft versetzt. Der Benutzer gibt mittels
5 der Tastatur 7 einen individuellen Namen, beispielsweise "Video-Schlafzimmer"
Buchstaben für Buchstaben in die Eingabeeinheit 3 ein. Diese kann eine automatische Textvervollständigungssoftware, beispielsweise das von Mobiltelefonen bekannte T9, aufweisen. Die Eingabe "Schlafz" wird dann beispielsweise automatisch zu "Schlafzimmer" ergänzt, um die Eingabe zu erleichtern und zu beschleunigen. Am Ende der
10 Eingabe wird der eingegebene Gerätename auf dem Display 9 zur Kontrolle angezeigt.

Der Benutzer löst dann die Übertragung des eingegebenen Gerätenamens zu einem bestimmten Gerät 2 aus. Die Auswahl dieses Geräts erfolgt durch die Nähe der Eingabeeinheit 3 zu dem jeweiligen Gerät. Da die drahtlose Datenverbindung zwischen dem in
15 Fig. 1 ausgewählten Gerät 2d und der Eingabeeinheit 3 eine so geringe Reichweite hat, dass sich nur das Gerät 2d und nicht mehr die benachbarten Geräte 2c und 2e in Reichweite befinden, ist das Gerät 2d eindeutig ausgewählt. Die Reichweite kann hierbei je nach Art der Geräte und des Netzwerks geeignet gewählt werden. Bevorzugt beträgt die Reichweite weniger als 1m. Es können auch noch deutlich geringere Reichweiten von
20 wenigen cm verwendet werden, oder es kann vorgesehen sein, dass mit der Eingabeeinheit 3 das auszuwählende Gerät 2 berührt wird.

Die Übertragung des eingegebenen Gerätenamens kann beispielsweise manuell, etwa durch Betätigung einer Taste 10 erfolgen. Komfortabler ist demgegenüber die auto-
25 matische Auslösung der Übertragung des eingegebenen Gerätenamens durch Annäherung der Eingabeeinheit 3 an das zu benennende Gerät 2d, d.h. sobald sich ein Gerät in Reichweite befindet.

Der Gerätename wird zum ausgewählten Gerät 2d übertragen und dort mittels eines
30 Empfängers 4 empfangen, zum Namensspeicher 6 geleitet und darin mittels geeigneter

Schreibeinrichtungen gespeichert, so dass ein darin zuvor gespeicherter Name überschrieben wird. Die Vervollständigung des Speichervorgangs wird an der Eingabeeinheit vorzugsweise durch ein Signal, beispielsweise ein optisches Signal auf dem Display 6 oder ein akustisches Signal, quittiert. Die Benennung des ausgewählten

5 Geräts 2d ist dann abgeschlossen. Wenn nun der Benutzer beispielsweise über das Netzwerk mittels des Personalcomputers 2b das Videogerät 2d einschalten möchte, so kann er das Videogerät 2d bestimmen, indem er in den Personalcomputer 2b den Namen "Video-Schlafzimmer" eingibt bzw. diesen Namen aus einer entsprechenden Liste auswählt.

10

Neben der oben beschriebenen Funktion der Eingabeeinheit 3, nämlich der Eingabe eines Gerätenamens mittels der Tastatur 7 und Absendung bzw. Übermittlung des Namens an das entsprechende Gerät 2 weist die Eingabeeinheit 3 vorzugsweise weitere Funktionen auf. Eine Funktion besteht darin, einen Gerätenamen aus einem bestimmten

15 Gerät 2 auszulesen und auf dem Display 9 zur Anzeige zu bringen, um dem Benutzer eine Kontrolle der gespeicherten Gerätenamen zu ermöglichen. Die Namensabfrage kann auf dieselbe Weise ausgelöst werden wie die oben beschriebene Auslösung der Namensspeicherung, d.h. vorzugsweise, aber nicht unbedingt durch Annäherung der Eingabeeinheit 3, die insoweit auch als Eingabe- und Abfrageeinheit bezeichnet werden

20 kann, an ein auszulesendes Gerät 2. Zur Bereitstellung der Auslesefunktion müssen die Einrichtungen für die Übertragung von Daten zwischen den Geräten 2 und der Eingabeeinheit 3 für bidirektionale Übertragung geeignet sein. Der Sender 5 der Eingabeeinheit 3 ist daher zweckmäßigerweise eine Sende-Empfangs-Einheit. Gleiches gilt dann für den Empfänger 4 eines Geräts 2.

25

Eine weitere mögliche Funktion der Eingabeeinheit 3 kann die Eingabe und Übertragung von elektronischen Schlüsseln für die Datenverschlüsselung der Kommunikation bzw. zur Autorisierung von Geräten untereinander sein. Die Eingabeeinheit 3 verfügt in diesem Fall über eine Schlüsseleingabe- und -

30 übertragungseinrichtung, die mit entsprechenden Einrichtungen für Gerätenamen

übereinstimmen können. Es ist dann möglich, einen Schlüssel bzw. einen Schlüsseldatensatz einzugeben und zu übertragen und die Einbindung eines Geräts 2 in das Netzwerk 1 zu autorisieren.

- 5 Es sind verschiedene Änderungen bzw. Erweiterungen des dargestellten Beispiels denkbar. So kann beispielsweise in einer weiteren Ausführungsform (nicht dargestellt) statt verschiedener Übertragungseinrichtungen für die Kommunikation im Netzwerk einerseits und zwischen Geräten und Eingabeeinheit 3 andererseits auch dieselbe Übertragungseinrichtung verwendet werden. Beispielsweise können die Geräte jeweils über
- 10 eine drahtlose Übertragungseinheit für ZigBee oder wireless LAN (IEEE 802.11) verfügen. Die Eingabeeinheit verfügt dann ebenfalls über eine entsprechende Übertragungseinheit, allerdings mit entsprechender Leistungssteuerung, so dass die Reichweite auf den gewünschten geringen Wert begrenzt ist.
- 15 Eine andere Erweiterung ist die Verwendung einer Übertragungseinheit 4 für die Geräte, die rein passiv aufgebaut ist und durch Funkwellen aktiviert wird. Die entsprechende Technik ist von den sog. RF-Tags bekannt, wobei über eine Spule elektromagnetische Impulse empfangen werden, die einerseits die Energie zum Betrieb der Übertragungseinheit liefern und andererseits auch die benötigten Informationen,
- 20 nämlich den neuen Namen, der im Speicher 6 abzulegen ist. Ein Vorteil der Verwendung dieser Technik ist, dass die entsprechenden Übertragungseinheiten 4 nur bei Annäherung einer entsprechenden ausgebildeten Eingabeeinheit 3 aktiv wären.

PATENTANSPRÜCHE

1. Geräteanordnung für ein Netzwerk (1)

- 5 - mit einer Mehrzahl von Geräten (2), insbesondere Hauselektronikgeräten, Gebäudesteuerungsgeräten, Unterhaltungselektronikgeräten und/oder Netzwerksteuergeräten, die mit einer elektronischen Datenverbindung (12) verbunden sind,
- wobei die Geräte (2) jeweils einen Namensspeicher (6) aufweisen, in dem zur eindeutigen Ansteuerbarkeit jedes Geräts (2) innerhalb des Netzwerks (1) ein dem Gerät (2) eindeutig zugeordneter Gerätename gespeichert ist,
- 10 - und mit einer mobilen Eingabeeinheit (3) mit einer Eingabeeinrichtung (7) für die Eingabe eines gewünschten Gerätenamens,
- und einer elektronischen Datenverbindung für die Kommunikation zwischen der Eingabeeinheit (3) und einem Gerät (2), die eine so kurze Reichweite hat, dass durch Positionierung der Eingabeeinheit (3) in der Nähe eines Geräts (2) das Gerät (2) unter den Geräten (2) des Netzwerks (1) ausgewählt wird,
- 15 - wobei über die elektronische Datenverbindung der im Namensspeicher (6) gespeicherte Gerätename wählbar und/oder änderbar ist.

2. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

- 20 dass die Geräte (2)
- erste Übertragungseinrichtungen (14) eines ersten Typs zur Verbindung mit anderen Geräten (2) des Netzwerks (1),
 - und zweite Übertragungseinrichtungen (4) eines zweiten Typs zur Kommunikation mit der Eingabeeinheit (3) aufweisen.

3. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass

- 5 - die Geräte Übertragungseinrichtungen eines ersten Typs zur Verbindung mit anderen Geräten des Netzwerks aufweisen,
- und die Eingabeeinheit ebenfalls eine Übertragungseinrichtung des ersten Typs aufweist,
- wobei Mittel zur Begrenzung der Reichweite vorgesehen sind, so dass die
- 10 Kommunikation zwischen der Eingabeeinheit und einem Gerät eine geringere Reichweite aufweist als die Kommunikation zwischen zwei Geräten.

4. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

15 dass

- die Eingabeeinheit (3) eine Drahtlos-Übertragungseinrichtung (5) aufweist
- und die Geräte (2) eine entsprechende Drahtlos-Übertragungseinrichtung (14) zur Kommunikation mit der Eingabeeinheit (3) und zur Übertragung des Namens aufweisen.

20

5. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass

- die Reichweite der Kommunikation zwischen der Eingabeeinheit (3) und einem
- 25 Gerät (2) weniger als 3 Meter beträgt.

6. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass

- 30 - die Reichweite der Kommunikation zwischen der Eingabeeinheit (3) und einem Gerät (2) vom Benutzer einstellbar ist.

7. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass

- 5 - die Eingabeeinheit (3) ein Display (9) zum Anzeigen eines aus einem Gerät (2) ausgelesenen Gerätenamens aufweist.

8. Geräteanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

10 dass

- die Eingabeeinheit (3) zur Eingabe eines Schlüssels für ein Geräts (2) geeignet ist.

9. Elektronisch ansteuerbares Gerät (2) zur Verwendung in einer Netzwerk-Gerätean-
15 ordnung nach einem der Ansprüche 1-8, mit

- einem Namensspeicher (6), in dem zur eindeutigen Ansteuerbarkeit des Geräts (2) innerhalb des Netzwerks (1) ein dem Gerät (2) eindeutig zugeordneter Geräte-
Geräte-
name gespeichert ist,
- und mindestens einer drahtlosen Übertragungseinrichtung (4),

- 20 - wobei der im Namensspeicher gespeicherte Geräte-
Geräte-
name über die drahtlose Übertragungseinrichtung (4) individuell wählbar und/oder änderbar ist.

10. Eingabeeinheit (3) zur Verwendung in einer Netzwerk-Geräteanordnung nach einem
der Ansprüche 1-8, mit

- 25 - einer Eingabeeinrichtung (7) für die Eingabe eines gewünschten Gerätenamens
- und einer drahtlosen Übertragungseinrichtung (5) zur Übertragung des
Gerätenamens.

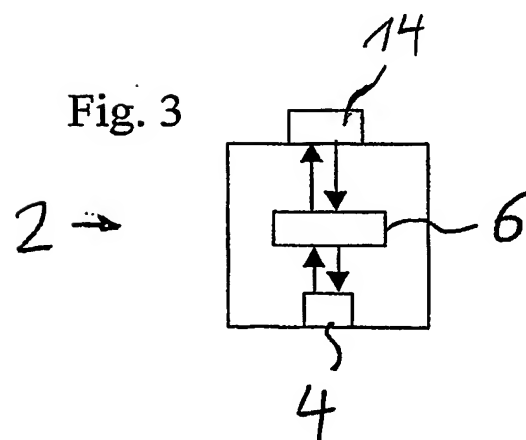
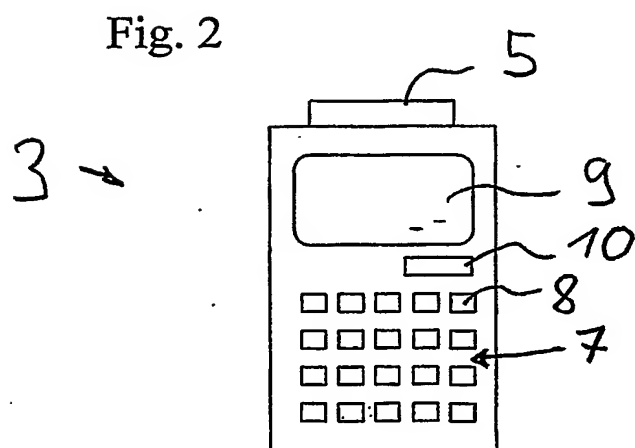
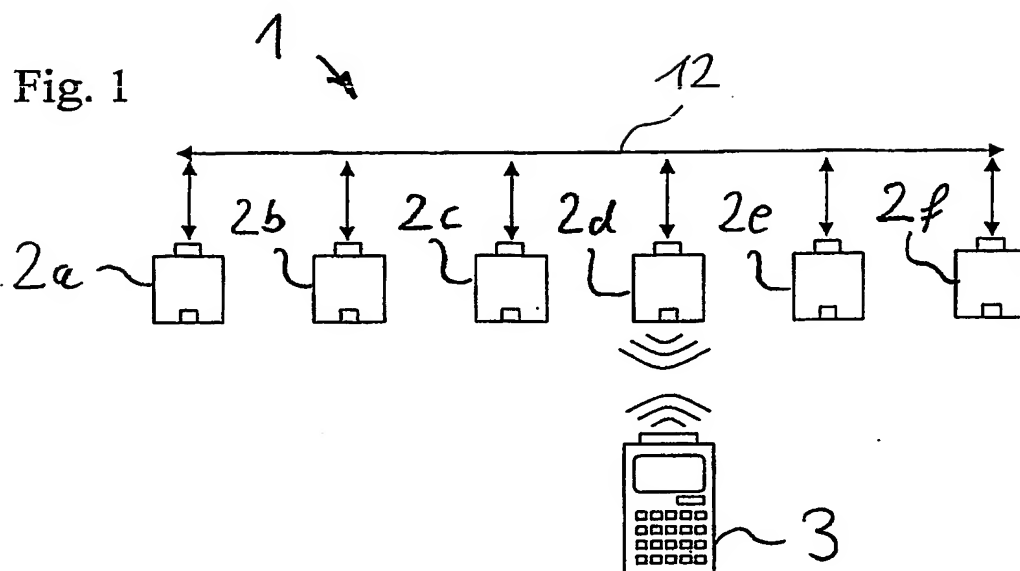
11. Verfahren zur Ansteuerung von Geräten in einem Netzwerk, insbesondere einem Heimnetzwerk mit einer Mehrzahl von Geräten (2), insbesondere Haus-elektronikgeräten, Gebäudesteuerungsgeräten, Unterhaltungselektronikgeräten und/oder Netzwerksteuergeräten, die mit einer elektronischen Datenverbindung (12) verbunden sind, wobei die Geräte (2) einen Namensspeicher (6) aufweisen, in dem zur eindeutigen Ansteuerbarkeit jedes Geräts (2) innerhalb des Netzwerks (1) ein dem Gerät (2) eindeutig zugeordneter Gerätename gespeichert ist, bei dem
- mit einer Eingabeeinrichtung (7) einer mobilen Eingabeeinheit (3) ein gewünschter Gerätename eingegeben wird und die Eingabeeinrichtung (3) in die Nähe eines Geräts (2) gebracht wird,
 - und der eingegebene Gerätename über eine elektronische Datenverbindung von der mobilen Eingabeeinheit (3) an das Gerät (2) übertragen wird,
 - wobei der in dem Gerät (2) abgespeicherte Gerätename entsprechend gewählt und/oder geändert wird.

ZUSAMMENFASSUNG

Geräteanordnung für ein Netzwerk

- 5 Eine Geräteanordnung für ein Netzwerk, insbesondere ein Heimnetzwerk (1) umfasst eine Mehrzahl von einem Benutzer elektronisch ansteuerbarer Geräte (2), insbesondere Hauselektronikgeräte, Gebäudesteuerungsgeräte, Unterhaltungselektronikgeräte und/oder Netzwerksteuergeräte. Jedes Gerät (2) weist einen Namensspeicher (6) auf, in dem zur eindeutigen Ansteuerbarkeit des jeweiligen Geräts (2) innerhalb des Netzwerks
- 10 (1) ein dem Gerät (2) eindeutig zugeordneter Geräte-Name gespeichert ist. Der im Namensspeicher (6) gespeicherte Geräte-Name ist vom Benutzer mittels einer mobilen Eingabeeinheit (3), die über eine elektronische Datenverbindung kurzer Reichweite zu einem Gerät (2) verfügt, individuell wählbar und/oder änderbar.

15 Fig. 1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.